

Wenn sich Jemand besonders für Termiten interessirt, und an mich schreiben will, so sende ich ihm gerne dergleichen ein. Die beste Art der Versendung dürfte wohl getrocknet in Baumwolle sein, da die fetten Leiber sich weder in Spiritus noch auf der Nadel gut halten.

## Larentia strobilata

von

Professor **R. Kropp** in Weisswasser (Böhmen).

Als ich zu Ostern vorigen Jahres den naturwissenschaftlichen Unterricht an der neu errichteten böhmischen Forstlehranstalt zu Weisswasser (Jungbunzlauer Kreis) übernahm, und als einen besonders wichtigen Zweig die Forst-Insecten-Kunde vorzutragen hatte, war meine nächste Aufgabe, die in den benachbarten Waldungen vorkommenden schädlichen und nützlichen Insecten kennen zu lernen.

Die ganze Umgegend gehört in geognostischer Beziehung in das Gebiet der Kreidegruppe und umfasst den oberen Theil derselben, den Quadersandstein, welcher an sehr vielen Orten in horizontalen oder wenig geneigten Schichten zu Tage steht und als Baumaterial benutzt wird. Mit den mächtigen Sandsteinbänken wechseln schwache Lager von mergligem Sandstein, welcher einen Uebergang in den Plauer Kalk zeigt, sehr selten jedoch so kalkhaltig wird, dass er als Kalk benutzt werden könnte. Diese mächtige Sandsteinablagerung, welche die Fortsetzung der mehre Meilen entfernten sogenannten böhmischen und sächsischen Schweiz ist, wird an sehr vielen Orten durch Basalte und Phonolithe unterbrochen, welche vielfache Kuppen und kegelförmige Erhebungen bilden und die in innigem Zusammenhange mit der grossen Erhebung stehen, welche zur Bildung des sogenannten böhmischen Mittelgebirges Veranlassung gegeben. Diese vielfachen plutonischen Durchbrüche, welche jedenfalls nicht auf einmal, sondern in verschiedenen Absätzen und aller Wahrscheinlichkeit nach in mächtigen Spalten geschehen, sind Ursache, dass das ganze Terrain mannigfach durchschnitten und mit einer Menge enger, oft schluchtenähnlicher Thäler durchzogen ist, welche sehr steile Thalgehänge zeigen. Der Boden besteht zum grössten Theil aus reinem Sandboden, der an mehreren Orten in wirklichen Flugsand übergeht; nur hier u. da, und

zwar meistens in den Vertiefungen, wird er durch Aufnahme von Lehm und Mergel zu einem frischen Boden, während er in der unmittelbaren Nähe des Basaltes und der Phonolithe von ausgezeichnete Beschaffenheit ist.

Die uns umgebenden Forsten, die in einem zusammenhängenden Complexe circa 36000 Joch (etwa 80000 preuss. Morgen) enthalten und einen Theil des Herrschaftsbesitzes Sr. Excellenz des Grafen von Waldstein-Wartenburg bilden, bestehen zum grössten Theil aus Kiefern mit eingesprengten Fichten und einzelnen Fichtenbeständen und aus Buchenhochwald auf den basaltischen Erhebungen oder auch auf letzteren aus Niederwald und Eichenschälwaldung. In der unmittelbaren Umgebung unserer Anstalt liegt die Gemeindeforstung der Stadt Weisswasser, welche sich zum Studium der schädlichen Forstinsecten vorzüglich in Kieferwaldungen ausserordentlich eignet, da bei ungünstigen Bodenverhältnissen durch fortgesetzte Strenentnahme und durch mangelhafte Aufforstung eine grosse Zahl krüppelhafter Bestände in allen Altersabstufungen vorhanden sind, welche alle nur möglichen schädlichen Insecten beherbergen.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen komme ich nun zu dem eigentlichen Gegenstand dieser Mittheilung.

Bei meinen Wanderungen fiel mir unter andern auch die grosse Menge der Chermesgallen auf, welche an den hohen Seitentrieben der Fichten vorhanden waren. Ich überzeugte mich vollständig von der richtigen Ansicht des Herrn Professor Dr. Ratzeburg, dass eine weitere Einteilung der artenarmen Gattung Chermes nicht nöthig und dass die Bezeichnung der einen Species mit *Ch. coccineus* und die der anderen mit *Ch. viridis* vollkommen geeignet ist. Beide Species habe ich ganz so, wie sie S. 200 Bd. III. in Ratzeburgs Forstinsecten speciell beschrieben und auf Tab. XII. Fig. 1 und 2 abgebildet sind, auch hier gefunden.

Auch das, was dort über die forstliche Bedeutung dieser Blattsauger angegeben ist, habe ich in vollem Maasse bestätigt gefunden, nur glaube ich, dass dieselbe nicht so gering zu veranschlagen ist, wie es jetzt noch von einem sehr grossen Theile der Forstleute geschieht, da ich selbst in sorgfältig erzogenen Fichtenbeständen auf gutem Boden und sehr günstiger Lage, wie ich dies auf einer Wanderung durch einen Theil des südlichen und südwestlichen Böhmen beobachtet habe, einen nicht unbedeutenden Schaden gesehen, den diese Blattsauger herbeigeführt, namentlich dadurch, dass die Höhen und Seitentriebe in ihrem Wachsthum bedeutend zurückgesetzt wurden. Das Rothwerden der Nadeln und Abfallen derselben an den Höhen und Seiten-

trieben einer grossen Anzahl von Fichten im Alter von 25—30 Jahren, welche im Schlossgarten zu Weisswasser stehen und welche mit Gallen von *Ch. viridis* ganz besät waren, erregte meine Aufmerksamkeit ganz besonders und war Veranlassung, dass ich diese Fichten einer ganz speciellen Untersuchung unterwarf. Bei dieser Gelegenheit wurden auch viele Chermesgallen geöffnet und fand ich in einzelnen derselben eine etwa 2''' lange Larve mit dunklem Kopf, schmutzig weiss mit einem röthlich braunen Schein auf dem Rücken und mit sechs Beinen versehen, so dass ich dieselbe auf den ersten Anblick für eine Käferlarve halten konnte. Fortgesetzte Beobachtungen jedoch und das Oeffnen vieler hundert Gallen, sowohl der von *Ch. viridis*, als auch von *Ch. sanguineus* in den benachbarten Revieren, namentlich in dem nahegelegenen Gräfl. Thiergarten, in welchem diese Chermesgallen in ungeheurer Menge an den von den vom Wild erbissenen Fichten vorhanden waren, überzeugten mich, dass die Raupe, welche nun auch in bestimmter Form auftrat, den Lepidopteren angehört, nur war es zweifelhaft, ob sie der *Geometra* oder der *Pinea* zuzählen sei, welche Ansicht auch Professor Dr. Ratzeburg in seinem Briefe an mich ausdrückte, dem ich einige Chermesgallen mit ihren Einwohnern zur weiteren Bestimmung zugesendet hatte. Eine grosse Partie von Chermesgallen der einen wie der andern Species wurden zu weiterer Untersuchung eingesammelt und bereits Mitte September zeigten sich Puppen in der Erde und im Anfang Mai des heurigen Jahres kamen die Schmetterlinge aus, die ich mit den Puppenhüllen und mit schon heurigen Chermesgallen, in welchen die Raupen bereits vorhanden waren, an unsern hochverehrten Professor Dr. Ratzeburg absendete. Nach seiner mir unterm 10. d. M. zukommenden freundlichen Mittheilung, wofür ich ihm hiermit meinen verbindlichen Dank abstatte, konnte er die Gallenbewohner mit vollkommener Bestimmtheit als *Ph. Geometra strobilata* (*Larentia strobilata*) bezeichnen, welcher er bereits in Bd. II. S. 188 Erwähnung gethan. Genauere Charakteristik dieses Thieres erlaube ich mir noch nachstehend zu liefern: *Ph. Geometra* (*Larentia*) *strobilata*. Flügelspannung 10—11''' . Grundfarbe der Flügel hell aschgrau, die des Körpers etwas dunkler; die Vorderflügel verhältnissmässig gross gegen die Hinterflügel, welche sehr abgerundet und in drei Felder getheilt sind. Das mittelste zeigt die helle Grundfarbe am deutlichsten und wird an beiden Seiten durch einen dunkel schwärzlich braunen gewässerten Binstreifen begränzt. Die dunklen Binstreifen an der grössten Ausdehnung des Vorderflügels

enthalten drei dunkle fast schwarze Querstreifen, die wie Punkte erscheinen, während im dritten Felde ein röthlich brauner, gewässerter und aussen gesägter Binstreifen den Flügel umschliesst. Der Hinterflügel zeigt zum grössten Theil die helle Grundfarbe, in welcher ein dunkelbrauner Punkt sichtbar wird und ist nach der Seite des Leibes zu von einem eckigen dunklen Querbindestreifen umschlossen. Um den braungrauen Franzensaum zieht ein feiner dunkler weissdurchbrochener Randstreifen. Die Unterseite der Flügel ist noch etwas heller und lässt die dunkle Zeichnung der vier Punkte sehr deutlich durchscheinen und wahrnehmen. Die ausgewachsene Raupe ist zwischen 6-7<sup>'''</sup> lang, röthlich braun, hat 10 Füsse und bewegt sich, bei genauer Beachtung, ganz nach Art der gewöhnlichen Spanner, von welchem de Geer behauptet, dass es nur wellenförmig geschehe.\*) Kopf, Brust, Füsse und ein hornartiger Fleck auf dem ersten und letzten Ringe und die beiden Hinterfüsse sind braunschwarz, während die beiden Mittelfüsse mehr lichte Färbung behalten. Die Leibesringe sind unten hellgrün, oben leicht fleischfarbig mit vielen dunklen Pünktchen besetzt, welche kurze Haare tragen.

Die Puppe zwischen 4—5<sup>'''</sup> lang, am Kopf etwas schmal, am Hinterleib verdünnt, ziemlich gedrungen, ist anfänglich glänzend lichtbraun, wird später etwas weniger dunkler und zeigt an den vier Endungen auf der einen Seite vier dunkle Punkte, von welchen der letzte der grösste ist. Hinter dem After zeigt sich ein kleiner, kuglicher Höcker mit einem kurzen Griffelfortsatz.

Der Koth, sehr klein, ist im frischen Zustande licht bräunlich roth, rundlich viereckig, mit vielfachen Eindrücken, einer getrockneten Beere nicht unähnlich, im älteren Zustande ist er braun und hart, und unregelmässig zusammengehäuft.

#### Vorkommen und Lebensweise.

Nach den Beobachtungen, die in der kurzen Zeit möglich waren, ist diese Geometra in den beiden Arten der Chermesgallen heimisch, da ich sie nur in den Chermesgallen und zwar an den verschiedensten Standortsverhältnissen gefunden habe.

---

\*) Aus dem weiter oben Mitgetheilten geht hervor, dass ich im vorigen Jahre das Spinnen der Raupe ebenfalls übersehen und dieselbe sogar zu den Tortrix Arten rechnen zu müssen glaubte, worin ich durch Professor Dr. Ratzeburg unterstützt wurde; die Ursache war, dass ich im vorigen Jahre bis Ende Juli die Raupe noch nicht in ihrem ausgebildeten Zustande gesehen und nach einer gemachten Ferienreise, welche im September erst beendet wurde, die Raupen schon im Verpuppungszustande fand.

Die Angabe von de Geer, sie in grünen Tannenzapfen Ende Juli gefunden zu haben, möchte ich fast bezweifeln und eher eine Verwechslung vermuthen, um so mehr als er das wirkliche Spannen beim Fortbewegen der Larven übersehen, denn die ausserordentliche Menge von Larven in den Chermesgallen kann wohl nicht als eine Verirrung angesehen werden. Bereits im Monat Juni finden sich die jungen Raupen, welche anfänglich eine weisse Farbe mit röthlichem Schein haben, in den Gallen und zwar immer nur einzeln ein, und die Gallen zeigen eine deutliche Oeffnung zum Hinausschaffen des Kothes, welcher in ziemlicher Menge an den Gallen und zwar zunächst da, wo sie mit den Zweigen verwachsen sind, vorhanden ist. Man kann daher schon von aussen den Einwohner in den Gallen bemerken. Später fressen die erwachsenen Larven unregelmässige Gänge und Löcher in den Gallen, so dass namentlich die kleineren von *Ch. sanguineus* ganz ausgehöhlt erscheinen. Niemals habe ich bis jetzt bemerkt, dass die Raupen die Nadeln anfressen, sie bleiben bis zu ihrer Verpuppung in den Gallen, während welcher Zeit auch die Chermes ausgebildet sind, und gehen dann wahrscheinlich gegen Ende August zur Verpuppung in das Moos oder in die Erde. Bis jetzt ist es mir noch nicht möglich gewesen, Puppen sowohl als Schmetterlinge im Freien zu finden und werden erst weitere Beobachtungen hierüber näheren Aufschluss ertheilen. Da mit Ende August die Chermesgallen trocken sind und anfangen schwarz zu werden, so sind dieselben zu dieser Zeit auch von ihren Bewohnern bereits verlassen und habe ich schon im heurigen Jahre bis Mitte August eine frische Puppe im Zwinger erhalten. Nicht minder interessant ist das Vorkommen einer ganz jungen Raupe, etwa 2, 5''' lang, welche ich erst vor zwei Tagen in einer noch ziemlich frischen Galle von *Ch. sanguineus* gefunden.

Weisswasser im Königreich Böhmen,  
am 31. August 1856.